

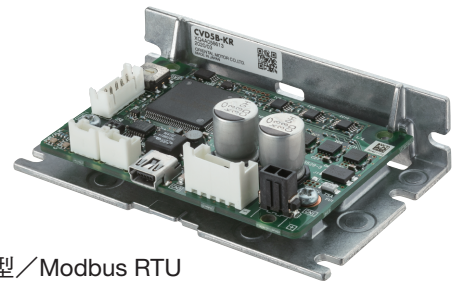
CVD 好用功能（一） Modbus RTU功能碼17h

【案例】

一設備有P&P動作4組X-Z-θ軸，使用Modbus RTU控制時，每一軸寫入&讀取需間隔10ms，4組P&P動作共需等待120ms。設備Cycle time為3s，24小時運轉共耗費等待時間3,456s，是否可再縮短？

CVD RS-485通訊型

支援Modbus (RTU) 網路通訊協定



RS-485通訊型 / Modbus RTU

好用功能：Modbus RTU功能碼17h

同時進行多個連續寄存器資料的讀取和寫入

最大可讀取125個寄存器

最大可寫入121個寄存器

網域名稱	資料
從站位址	
功能碼	17
(讀取)寄存器位址(上位)	
(讀取)寄存器位址(下位)	
(讀取)寄存器數(上位)	
(讀取)寄存器數(下位)	
(寫入)寄存器位址(上位)	
(寫入)寄存器位址(下位)	
(寫入)寄存器數(上位)	00
(寫入)寄存器數(下位)	02
(寫入)位元組數	04
(寫入)寄存器位址+0寫入值(上位)	
(寫入)寄存器位址+0寫入值(下位)	
(寫入)寄存器位址+1寫入值(上位)	
(寫入)寄存器位址+1寫入值(下位)	
錯誤檢查(下位)	
錯誤檢查(上位)	

範例：Modbus TestTool輸入畫面

功能效益：

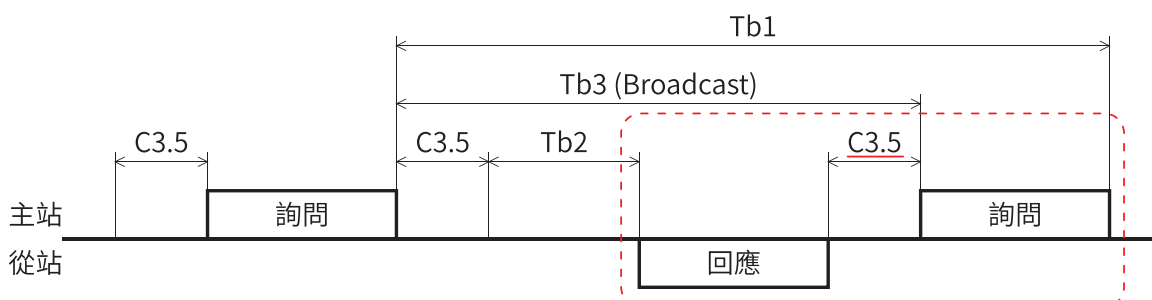
可縮減『無通訊時間』(如下圖C3.5)

1軸讀取&寫入可縮減2.5ms~10ms

20軸讀取&寫入可縮減50ms~200ms

※ C3.5視通訊速度與上位控制器硬體規格而定

驅動器進行監視的通訊時間、及主站的通訊時序如下。



『無通訊時間』(C3.5)說明：

1. 將參數設定為「0：自動」時，依據下表通訊速度，3.5字數所需時間不同。
2. 實務上更容易受限於上位的硬體規格，參考值約為10ms。

符號	名稱	內容
C3.5	無通訊時間	作為發送等待時間，請務必空3.5個字以上的間隔。3.5字數不滿則驅動器無法應答。將「無通訊時間 (Modbus)」參數設定成「0：自動」時，無通訊時間因通訊速度而異。詳細請參閱下表。

將「無通訊時間 (Modbus)」參數設定成「0：自動」時

通訊速度 (bps)	無通訊時間	主站的訊框間隔 (參考)
9600	4.0 ms 以上	5.0 ms 以上
19200 38400 57600 115,200 230,400	2.5 ms 以上	3.0 ms 以上

■ 市售PLC對應功能碼17h現況：

廠牌	系列&模組
三菱	FX3U-485ADP-MB、QJ71MB91
安川	請向原廠洽詢
松下	請向原廠洽詢
基恩斯	KV Nano系列+KV-N11L、KV系列+KV-LH20V
歐姆龍	請向原廠洽詢

※備註：

1. 上表廠牌係依照筆劃數排序。
2. 僅列舉部分廠牌&系列參考，資料之正確性與完整性以各PLC廠家公開資料為準，實際支援狀況請向PLC廠家詢問確認。

客戶諮詢中心

有關產品技術諮詢、詢價、訂購相關服務請撥打以下電話或來信。

TEL : 0800-060708 FAX : 0800-060668 EMAIL : sales@orientalmotor.com.tw

台灣東方馬達股份有限公司
www.orientalmotor.com.tw

21Y 8M TN-002